Функция плотности распределения вероятностей для нормального распределения

выглядит так

Нормальное распределение или его еще называют распределение Гаусса - это

распределение вероятностей непрерывной случайной величины X , плотность вероятности которой подчиняется этой формуле.

Здесь a – это математическое ожидание, σ 2−¿ дисперсия. Т.о. зная, математическое

ожидание и дисперсию (а из нее можем получить среднее квадратичное отклонение), можем задать нормальное распределение, как показано на рисунке ниже.

Считается, что нормальное распределение подчиняется правилу трех сигм, которое в свою очередь гласит следующее: на отрезке

⎫ от −σ до +σ расположено около 68% наблюдений

⎫ от −2σ до +2σ - 95.4%

⎫ от −3σ до +3σ - 99.72 %

*Где a = , ,*

Что бы не считать каждый раз значения для стандартного нормального распределения пользуемся таблицей Z

*Привести к нормальному виду распределение:*

*x – наше значение*

*mu – максимальное значение, среднее арифмитическое*

*Центральная предельная теорема*